**Лабораторная работа №5**

**«Строки»**

*Вы можете использовать русские или латинские буквы, как удобнее.*

*Задачу 1 решите через массив char.*

*Задачу 2 можно решить как через массив char, так и через std::string.*

**Вариант-1.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Сделать все гласные буквы в ней заглавными.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых длинных слов, оканчивающихся заданной буквой. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-2.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Сделать все согласные буквы в ней заглавными.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых коротких слов, содержащих две заданные буквы. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не убывания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-3.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Удалить в ней все гласные буквы.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых длинных слов, в которых все буквы упорядочены по алфавиту. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-4.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Удалить в ней все согласные буквы.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых длинных слов, не содержащих ни одной буквы из заданного слова. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-5.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Найти в ней наиболее часто встречающуюся букву. Регистр не учитывать.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых длинных слов, не содержащих одинаковых букв. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-6.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Найти в ней позицию заданного символа или определить, что такого символа в строке нет.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) слов, содержащих наибольшее количество сочетаний из двух согласных. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания количества сочетаний. Для каждого слова вывести также количество сочетаний из двух согласных. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-7.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Отсортировать слова в ней в алфавитном порядке.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых длинных слов, содержащих заданную букву и не содержащих другую заданную букву. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-8.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Посчитать количество знаков препинания в ней.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) самых коротких слов, содержащих какую-либо букву три раза. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не убывания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-9.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Посчитать количество букв в ней.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тек2сте N (N ≤ 100) самых длинных слов, содержащих одинаковое количество гласных и согласных. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания длины. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.

**Вариант-10.**

1. Дана строка длиной не более 100 символов. Удалить из нее все знаки препинания.
2. Дан файл, содержащий русский текст, размер текста не превышает 10 К байт. Найти в тексте N (N ≤ 100) слов, содержащих наибольшее количество одинаковых букв. Записать найденные слова в текстовый файл в порядке не возрастания количества одинаковых букв. Для каждого слова вывести также это количество. Все найденные слова должны быть разными. Число N вводить из файла.